

**Subject:** Re: Honorarrechnung  
**Date:** Saturday, 25 June 2022 at 17:28:28 Central European Summer Time  
**From:** Jeremy Tammik  
**To:** Gerhard Zickenheiner  
**CC:** Marco Jansen  
**Attachments:** image001.png, image002.png, image003.png, image004.png

Lieber Gerhard,

vielen dank fuer deine antwort und deine begeisterung.

freut mich, dass das 3d-modell fuer dich funktioniert.

Ich glaube schon, dass ich mit dem grundriss so einverstanden bin.

die 3 Ebenen sind groß genug.

Die details der raumplanung sind noch nicht moeglich festzulegen, nicht mal die raeume selbst.

Hauptsache, wir sind uns ganz sicher, dass fuer alle eventualitaeten vorgesorgt ist. Dh., die aufteilung laut euren skizzen ist realistisch, aber auch andere aufteilungen sind moeglich, je nach dem, wer sich fuer das projekt interessiert und einbringt.

Diese art extreme flexibilitaet muessen wir auch fuer die raumtechnik vorsehen.

Komplexe regeltechnik ist nicht erwünscht, genau wie du sagst. Ich glaube aber, dass wir eventuell ganz und gar auf regeltechnik verzichten koennen, ausser zwei sachen: manuelles fenster oeffnen und schliessen sowie im extremkaeltefall mit holz nachheizen.

Wenn wir gut daemmen, gut waerme speichern und gut die sonnenwaerme im winter einfangen koennen, brauchen wir eventuell ueberhaupt keine heizung und keine kuehlung.

Wenn wir eine brauchen, koennen wir auch spaeter individuell je nach bedarf kleinere oder groessere waermepumpen einbauen.

Beispiel: Hier im huenerbergweg 30 gibt es zwei haelften, nord und sued. Ich bin im nord. die suedhaelfte interessiert sich nicht sehr fuer klima und will vorerst einfach weiterhin mit holz und gas heizen und warmwasser bereiten. In der nordhaelfte haben wir z.zt. einen gasdurchlauferhitzer fuer heizen und warmwasser. Allerdings sind alle parteien bis auf eine dafuer, nur mit holz zu heizen. Die verbleibende3 partei will komfort, und fuer die bauen wir gerade eine klimaanlage ein fuer heizung und lueftung. Dann braucht es den gasdurchlauferhitzer nicht mehr zum heizen, sondern nur noch fuer WW, was einen viel kleineren verbrauch verursacht, ca. 1/20. Danach steht eine waermepumpe an fuer die WW-bereitung. Danach koennen wir in der nordhaelfte den gasdurchlauferhitzer komplett ausschalten.

Im waldrain plane ich viel PV sowie einen grossen WW-speicher mit waermepumpe.

Wenn wir irgendwann mit waermepumpe auch heizen wollen, koennen wir entweder einzelgeraete einsetzen, wie im huenerbergweg 30, oder lehmwaende mit heizschleifen bauen und die zentrale waermepumpe entsprechend aufmotzen oder erweitern. In dem fall waere es gut, die vertikalen schaechte waeren schon parat und gewisse horizontale leerrohre an neuralgische punkte.

Ich wuerde auch gerne eine kueche mit einem einen wasserfuehrenden holzkochherd ausstatten, wo man mit holz kochen kann oder den WW-speicher erhitzen. Dazu gibt es hocheffiziente sturzbrandoefen. Das

waere dann in der hauptkueche, wahrscheinlich im mittelgeschoss:

<https://www.pertinger.com/de/heizungsherde/heizungsherde-sturzbrand/19-7.html>

Alle anderen kochnischen koennen mit induktionskochplatten ausgestattet werden.

also braucht es im hausinneren einen kamin, oder?

Der kamin, den ihr im gemeinschaftsraum vorgesehen habt, befindet sich im kaltraum, oder? Der koennte auch wasserfuehrend sein und den ww-speicher heizen; dann waere die waerme nicht perdu.

Ich hoffe, dass wir die gesamte haustechnik zusammen mit einer oder zwei nasszellen in den 12 qm doppelbad im sockelgeschoss unterbringen koennen.

Ja, ich sehe auch die hohe qualitaet mit viel arbeit und liebe zum detail in dem insitu projekt. In der richtung bewegung wir uns auch hier im alten haus. Ja, das kann nur mit viel eigenleistung oder extrem aussergewoehlich motivierte und bezahlte handwerker erreicht werden.

Daher wuerde ich gerne ueberlegen, wie wir moeglichst wenig fest planen, moeglichst viel flexibilitaet erhalten, moeglichst schnell eine bauanfrage stellen und viele details erstmal offen lassen.

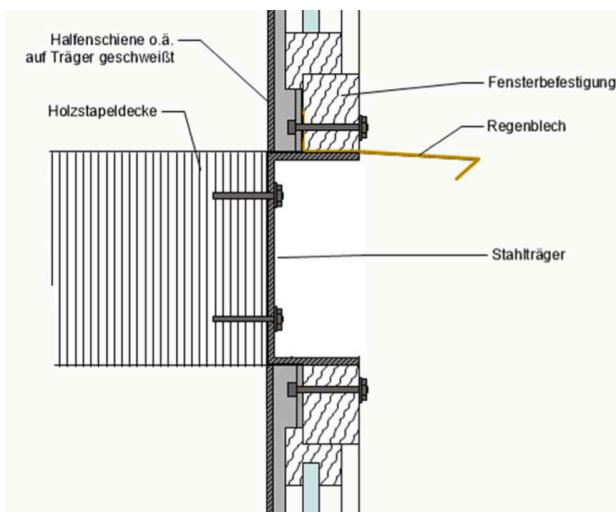
Ja, freitag 1. Juli 13:00 passt mir gut fuer das naechste treffen.

Ich freue mich drauf!

Ig

jeremy

P.S. wieso braucht es fuer die fensterfassade einen stahltraeger? Koennte man dan nicht auch gernausogut und erheblich flexibler und einheitlicher und CO2-schonender in holz machen? Ich sehe den vorteil des stahltraegers nicht. On a different note mache ich mir auch gedanken darueber, wie man wohl im sommer grosse teile der fensterfassade oeffnen koennte. Auf rollen, wie ein scheunentor?



---

**From:** Gerhard Zickenheiner <gerhard.zickenheiner@posteo.de>

**Date:** Saturday, 25 June 2022 at 12:38

**To:** Jeremy Tammik <jeremy.tammik@autodesk.com>

**Cc:** Marco Jansen <mja@jza.team>

**Subject:** Re: Honorarrechnung

Lieber Jeremy,

danke für das 3D- Modell, das funktioniert prima. Zu Deinen Fragen sollten wir uns am besten zusammensetzen, teils können wir Antworten liefern, teils brauchen wir aber auch langsam Fachingenieurunterstützung, besonders bei der Haustechnik. Jeder Haustechniker will aber einen Plan, an dem er sich orientieren kann, dessen Größen/Volumen er abgreifen kann, um seine Überlegungen darauf aufzubauen. Gerade die Energiefrage ist sehr komplex, es gibt Verfahren, fast überall Energie rauszuziehen, aus Abwasser, aus dem Boden, der Luft, der Raumabluft, Sonne und Wind. Die kann man alle verlinkt nutzen, aber dann wird die Regeltechnik sehr komplex und das Ganze sollte ja auch gut steuerbar, preiswert und wartungsextensiv bleiben.

Ich plane zB mein Objekt gerade als Passivhaus mit lediglich einer PV-getriebenen Kompaktwärmepumpe, die die gesamte Energie der Abluft entzieht und der Zuluft und dem Warmwasser wieder beimischt, das braucht dann lediglich im Winter etwas mehr vom PV-Strom zur Zuheizung, mit einem halbwegs kleinen Speicher sollte das autark sein. Würde ich nun dem Abwasser Energie entziehen, hätte ich davon abgesehen von ein paar KW Strom, die ich zusätzlich einspeisen könnte (weit unter Wert) keinen Vorteil, wäre aber teurer.

Besonders bei großen, alten Immobilien sind derartige Kombinations-Optionen oft der einzige Weg, die miese Energiebilanz auszugleichen, da macht die Nutzung aller Optionen Sinn, weil man im Gegenzug keine Neubausubstanz erstellen muss.

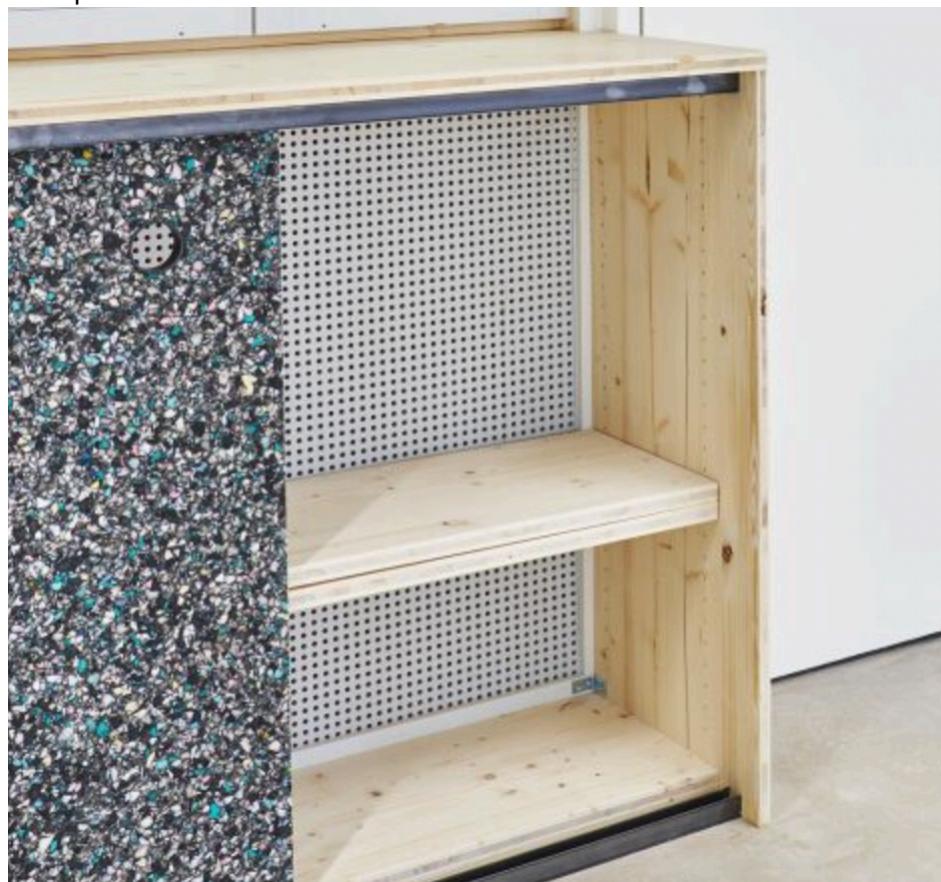
Also: in den nächsten Wochen sollten wir uns auf einen Haustechniker einigen, der unsere Projektdimension erfassen muss und uns Vorschläge, zuerst auch im Gespräch, macht und abwägen hilft. Dazu müssen wir zuerst die Frage der Hausdimension klären und die hängt wiederum von Deiner Einschätzung ab, ob die 3 Ebenen groß genug sind. Dazu ist Deine Auseinandersetzung mit möglichen Grundrissen fundamental.

Zu den Nebenräumen wie Waschküche, Technik u.ä.: die bringen wir am besten im Sockel- Geschoss unter, dort, wo Du vermutest, dass weniger Licht hinkommt.

zu deren Dimensionierung brauchen wir dann aber auch den Haustechniker.

Sehr gut gefällt mir der In Situ-Ausbau:

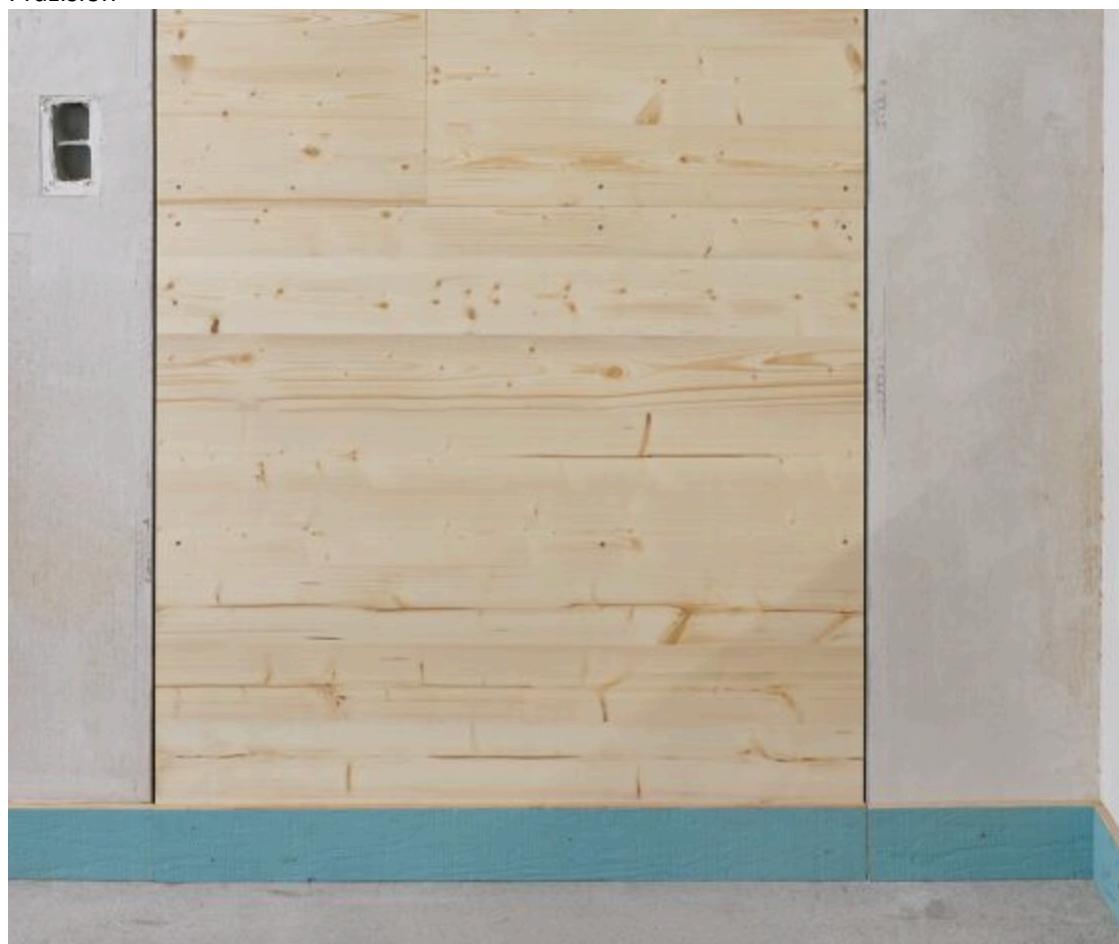
sie sind sehr kreativ auch mit den Materialien, zB die Baumatten als Schranktüren zum Flur: die schlucken auch prima Schall.



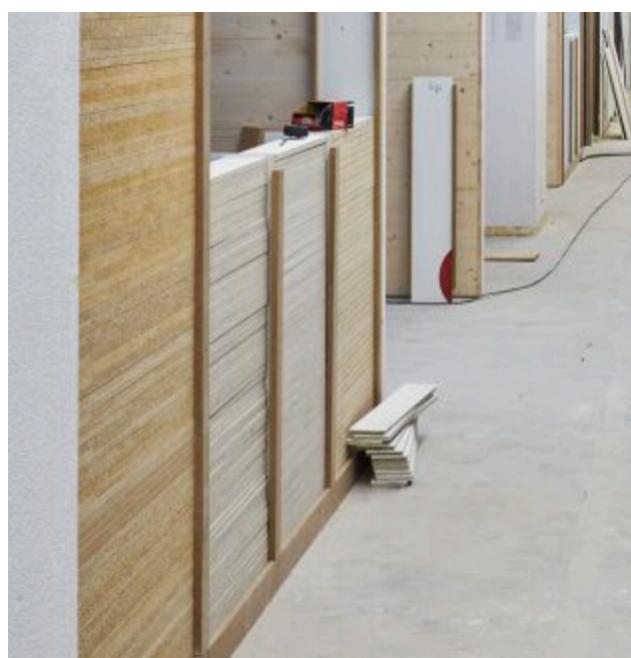


was mir auf allen Fotos auffällt: sie arbeiten zwar mit Billigmaterialien, diese verarbeiten sie aber mit der Präzision eines Schweizer Uhrwerks.

Schau Dir die Spaltmaße der Schattenflügen um die Öffnungsverschlüsse an, die haben Mercedes-Türen-Präzision



und ich möchte nicht wissen, wie lange da jemand Scheibchen für die Wandfüllungen gesägt hat:



gespart wurde also am Material, nicht aber am Aufwand und der Detailierungsgrad ist enorm. Das ist

schön, das Ergebnis toll, aber sicher auch teuer.

Ich glaube, wichtig bei unserem Projekt ist daraus zu lernen:

- gerade auch die Innenausstattung lebt von der Planung und der Präzision
- das Kreativitätspotenzial der unkonventionellen Materialnutzung ist enorm
- gut, wenn die Nutzer das selber können, dann bleibt's günstig.

Am besten setzen wir drei uns zusammen um das Vorgehen und die Fragen zu besprechen.

Was hältst Du vom kommenden Freitag 13:00 im Büro?

da müssten mich auch die letzten Corona - Viren verlassen haben.

LG

G

Am 24.06.2022 um 22:58 schrieb Jeremy Tammik <[jeremy.tammik@autodesk.com](mailto:jeremy.tammik@autodesk.com)>:

Lieber Gerhard,

Ich habe in eure DWG-datei reingeschnuppert und ein paar erste versuche angestellt, die masse zu uebernehmen und aehnliche moebel und tueren in meinem modell zu plazieren. Bisher sind nur einige moebel im sockelgeschoss definiert.

Anbei der PDF-Ausdruck.

Das 3d-Modell kann live navigiert und begangen werden unter diesem link:

<https://autode.sk/3xVb4V0>

ich bin in diesen sachen voellig ungeuebt, aber ein bisschen nuetzlich wirkt es trotzdem schon.

Ich will natuerlich nicht zu frueh zu viel dran rumfeilen und zeit verschwenden.

Andrerseits wuerde ich es gerne so weit kriegen, dass ich damit tageslicht- und energie-analysen am realen real-world standort hier in loerrach vornehmen kann.

Dazu muss ich noch einiges lernen!

Einige Fragen, die im Gespraech aufgekommen sind, und die wir eventuell besprechen koennten, oder ich einfach fuer mich selbst bedenken und verdauen muss...

- Wie kommt licht ins Sockelgeschoss? ueberall hin? Eine Beleuchtungs- und Lichtanalyse waere hilfreich. Das Sockelgeschoss ist zum Teil recht dunkel und abgeschnitten, da es unterirdisch liegt;
- Wo gibt es die gemeinsame gut ausgestattete Waschkueche?

- Wo kommen Technikraeume und Haustechnik hin? Regenwasseranlage, Waermepumpe?
- Braucht es ueberhaupt eine Heizung? Kuehlung?
- Die Waermepumpe kann auch eine Menge Waerme entziehen aus dem abwasser, vor allem im Winter. Es gibt bestehende bewaehrte Systeme in kombi mit waermepumpe. Abwasser hat im schnitt eine Temperatur weit ueber 20 grad. Das gesamte abwasser sammeln in einem grossen Behaelter und den waermepumpen-vorlauf da durchfuehren. Im neubau ist eine solche installation viel einfacher zu beruecksichtigen; Internetrecherche nach waermerueckgewinnung abwasser -- <https://duckduckgo.com/?q=waermerueckgewinnung+abwasser>
- Den Kaltraum im Sueden mit schwarzen Bodenplatten belegen und dort Waerme entziehen, um die Waermepumpe zu fuettern.
- In der Schweiz wird fuer ein Baugesuch sowieso ein energienachweis benoetigt. Wie sieht es in Loerrach aus?
- Dennert Hybridbau -- <https://www.dennert-hybridbau.de> -- DX-Therm -- <https://www.dennert-hybridbau.de/intelligente-deckenheizung-kuehlung> : Durch ein flächendeckend eingegossenes Rohrleitungssystem, in dem warmes oder kaltes Wasser zirkuliert, wird die DX-Fertigdecke zu einer hocheffizienten und behaglichen Klimaanlage
- Balkon, Loggia? Breit aufschiebbare Glasfassade
- Dachterrasse? Solarium, draussen schlafen, Dachausstieg?
- Verbindung aus dem Haus ins Gelaende?
- Zur Hausorientierung: Aushub von dem Zufahrtsweg an der Nordgrenze vermeiden? Die Boeschungshoehe nimmt nach Osten zu. Das koennte dafuer sprechen, das Haus laengs CKW zu orientieren statt Nord-Sued, damit es im Nordosten weggedreht ist von der Nordgrenze und mehr Abstand zum oberen Ende vom Zufahrtsweg gewinnt.

Claudio Villabruna ex-in-situ hat noch auf ein extremes recyclingprojekt hingewiesen, von transa in zurich:

<https://insitu.ch/projekte/328-zero-waste-umbau-transa>

sie koennen z.t. ihre eigene alte bueroeinrichtung und elektroinstallation wiederverwenden, verwerten aber auch einiges an altmaterial von anderen baustellen.

06.2022

4-Seasons: Vom Büro zur Kulturstätte

<image004.jpg>

Im TRANSA Outdoor-Magazin 4-Seasons, wird über den Büroumbau des Headoffice in Zürich geschrieben.

Insgesamt sparte der Umbau nach den Prinzipien der Wiederverwendung 47.5 Tonnen CO<sub>2</sub> eq im Vergleich zu einem gleichartigen Umbau mit konventionellem Ausbaustandard.

Ich hoffe du geniesst weiterhin das radeln und das zusammensein mit deinem sohn in spanien.

Lg

jeremy